

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


## PCT

REC'D 20 JAN 2006

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

PCT

(Kapitel II, des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 7611	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000232	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01R33/3415, G01R33/422		
Anmelder RAPID BIOMEDIZINISCHE GERÄTE RAPID... et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  09.12.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts  19.01.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Lersch, W  Tel. +49 89 2399-2531



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

2-10, 12-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1 eingegangen am 14.12.2005 mit Schreiben vom 12.12.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☒ Ansprüche: Nr. 11
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☒ Ansprüche: Nr. 1
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2005/000232

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 13              |
|                                | Nein: Ansprüche 1-10,12,14,15 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche                 |
|                                | Nein: Ansprüche 1-10,12-15    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-10,12-15     |
|                                | Nein: Ansprüche:              |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

---

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

---

## Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**ad I:**

Der in den geänderten Anspruch 1 aufgenommene Disclaimer war offensichtlich nicht ursprünglich offenbart. Er erfüllt aber auch nicht die für die Zulässigkeit eines nicht-offenbarten Disclaimers wesentliche Voraussetzung, dass es sich bei dem mittels des Disclaimers ausgeschlossenen Stand der Technik (D1) um ein zufällig neuheitsschädliches Dokument handeln muss, und ebenso wenig die Voraussetzung, dass nur soviel ausgeschlossen wird, als zur Herstellung der Neuheit erforderlich ist (beispielsweise wird zusätzlich auch ausgeschlossen, dass ein **innerhalb** der Fläche angeordneter Leiter supraleitend ist). Somit verstösst die Aufnahme des Disclaimers gegen Artikel 19 PCT. Der vorliegende Bericht wurde deshalb auf der Grundlage der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen erstellt.

**ad V:**

1.) Auf folgende Dokumente wird Bezug genommen:

D1 = US-A-5 661 400

D2 = US-A-5 999 000

D3 = US-A-4 652 827

D4 = US-A-2003/122546

D5 = US-A-20027190717.

2.) Mangelnde Neuheit und/oder erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(1)-(3) PCT)

2.1 *Anspruch 1*

Der Gegenstand von Anspruch 1 scheint gegenüber keinem der Dokumente D1-D5 neu zu sein (siehe z.B. die im Recherchenbericht zitierten Stellen der Dokumente).

Beispielsweise offenbart D1 eine NMR-Abbildungsvorrichtung mit Sende-/Empfangsspulen, die in Arrays zusammengefaßt sind (siehe z.B. Abb. 3 von D1), wobei die einzelne Spule (3 in Abb. 1 von D1) aus einer Leiterbahn besteht, die eine Fläche definiert, und wobei zumindest in der Fläche ein elektrischer Leiter (2 in Abb. 1 von D1) angebracht ist, der in Bezug auf die Spule außerhalb angeordnet ist, diese vollständig umläuft und in sich geschlossen ist.

2.2 *Ansprüche 2-10, 12-15*

Die abhängigen Ansprüche 2-10 und 12-15 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die im Recherchenbericht zu den jeweiligen Ansprüchen zitierten Dokumente.

**ad VII:**

Die Dokumente D1-D3 sollten in der Beschreibung gewürdigt werden.

**ad VIII:**

1.) *Anspruch 1*

- a) Es ist unklar, ob die Spulen selbst Teil der beanspruchten Vorrichtung sind, oder ob die Vorrichtung nur zur Nutzung mit den Spulen geeignet sein muss.
- b) Es ist unklar, was "die Frequenzsignale" sind.
- c) Es ist unklar, ob jede Spule aus nur einer einzigen Leiterbahn besteht und keine weiteren Elemente umfaßt.
- d) Es ist unklar, in welchem Sinn die Leiterbahn eine Fläche "definiert".
- e) Für eine zylindrische Spule (z.B. eine Birdcage-Spule) ist unklar, wie in der Fläche der Leiterbahn ein Leiter angebracht sein kann, der innerhalb bzw. außerhalb der Spule angeordnet ist und diese vollständig umläuft. Im übrigen scheinen nur ringförmige Spulen, die jeweils ein einfach zusammenhängendes Gebiet der Fläche umgeben, von der Beschreibung gestützt zu sein.
- f) Die Begriffe "innerhalb", "außerhalb" und "umläuft" sind unklar, da für die Spulen keine Geometrie angegeben ist.
- g) Es ist unklar, ob "außerhalb oder innerhalb" bedeutet, daß der Leiter sowohl außerhalb als auch innerhalb angeordnet sein kann, oder ob gemeint ist, daß

der Leiter entweder vollständig außerhalb oder vollständig innerhalb angeordnet ist.

- h) Angesichts der Formulierung "zumindest in der Fläche ... angebracht" (Unterstreichung hinzugefügt) ist unklar, ob der Leiter die Spule in der Fläche selbst vollständig umläuft oder ob das Umlaufen auch in einer dreidimensionalen Weise geschehen kann.
- i) Zudem ist unklar, was genau mit "in der Fläche ... angebracht" (Unterstreichung hinzugefügt) gemeint ist (gibt es in der Fläche eine Fixierung für den Leiter ?).
- j) Der Begriff 'vollständig umlaufen' scheint für einen innerhalb der Spule angebrachten Leiter unklar. Erstens umläuft der Leiter das Innere der Spule und nicht die Spule selbst, und zweitens ist nicht klar, ob auch eine metallische Kreisscheibe im Spuleninneren die Spule "vollständig umläuft".
- k) Es ist unklar, was damit gemeint ist, daß der Leiter "in sich geschlossen ist". Bedeutet das, daß der Leiter für Gleichstrom einen Kurzschluß darstellt (was die in Anspruch 10 erwähnte Möglichkeit des Einbaus zusätzlicher Kapazitäten in den Leiter ausschließt) ?
- l) Die Anordnung aus Spule und Leiter sollte klar abgegrenzt werden gegen Anordnungen wie in D4 oder D5, bei denen ebenfalls ein Leiter andere Leiter (hochfrequenzmässig vollständig) umläuft. Der Begriff "Spule" ist hierzu wenig geeignet, da auch bei der erfindungsgemässen Anordnung eine Wechselwirkung zwischen "Spule" und Leiter stattfindet, so daß nur das System aus "Spule" und Leiter als ganzes ein schwingungsfähiges Gebilde mit einer Mode bei der Larmorfrequenz darstellt.
- m) Der Klarheit des Schutzzumfangs halber sollte Anspruch 1 keine Angaben in Klammern enthalten, die nicht Bezugszeichen sind.

## 2.) *Abhängige Ansprüche*

Auch die abhängigen Ansprüche 2-10 und 12-15 enthalten viele Unklarheiten, und zumindest einige davon sind in der Breite des Schutzzumfangs nicht durch die Beschreibung gestützt. Beispielsweise ist in Anspruch 5 unklar was "eine Äquidistanz" ist, in Anspruch 6 ist unklar, ob die benachbarten Spulen in derselben Fläche liegen, hinsichtlich Anspruch 12 ist unklar, wie das sich über die Ebene Hinauserstrecken mit einer Überlappung gemäß Anspruch 9 verträglich ist, etc. .

**1. Abbildungsvorrichtung zur Nutzung der kernmagnetischen Resonanz (KMR) unter Verwendung von Spulen (1), die dem Senden und/oder Empfangen der Frequenzsignale (Larmorfrequenz) dienen und die in Feldern (Arrays) zusammengefasst sind, wobei die einzelne Spule (1) aus einer Leiterbahn besteht, die eine Fläche (2) definiert und zumindest in der Fläche (2) ein elektrischer Leiter (3) angebracht ist, der in Bezug auf die Spule (1) außerhalb oder innerhalb angeordnet ist, diese vollständig umläuft und in sich geschlossen ist und der elektrische Leiter kein Supraleiter ist.**